

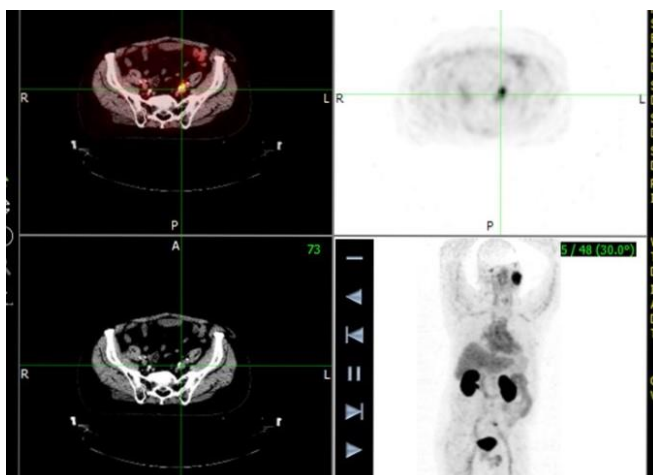
Informationen für unsere Patienten

PSMA-PET-CT-gesteuerte Präzisionsbestrahlung bei Prostatakrebs

Sehr geehrter, lieber Patient,

das im Blut nachweisbare PSA stammt aus der gesunden Prostata; jeder Mann hat also PSA im Blut. Auch Prostatakrebs produziert PSA, sogar (pro Volumen) sehr viel mehr als die gesunde Prostata. Wenn man bei einer Radikal-Operation wegen Prostatakrebs die Prostata mit dem Tumor entfernt, fällt der PSA-Wert auf Null (bei Bestrahlung von Prostatakrebs ist das anders, weil die normale Prostata ja im Körper verbleibt). Falls der PSA-Wert nach einer OP wieder ansteigt, ist das nicht in Ordnung. Da die Prostata entfernt ist, muss das im Blut nachweisbare PSA aus dem Prostatakrebs stammen. Der in der Prostata vorhandene Tumor wurde zwar bei der OP entfernt; vermutlich sind aber einzelne Krebszellen zurückgeblieben, die jetzt weiterwachsen und sich durch PSA-Anstieg bemerkbar machen. Wo diese Zellen sind, weiß man allerdings nicht. Erst wenn der PSA-Wert relativ hoch ist (ca. 3-5 ng/ml), ist der Tumor dann wieder so groß, dass man in evtl. im CT oder MRT sehen kann.

Seit etwa 2 bis 3 Jahren gibt es eine neue Methode, mit der man auch bei sehr niedrigen PSA-Werten schon Tumoren entdecken kann. Dabei wird ein radioaktiv markierter Antikörper verabreicht, der sich speziell an Prostatakrebs-Zellen bindet und sie so sichtbar macht.



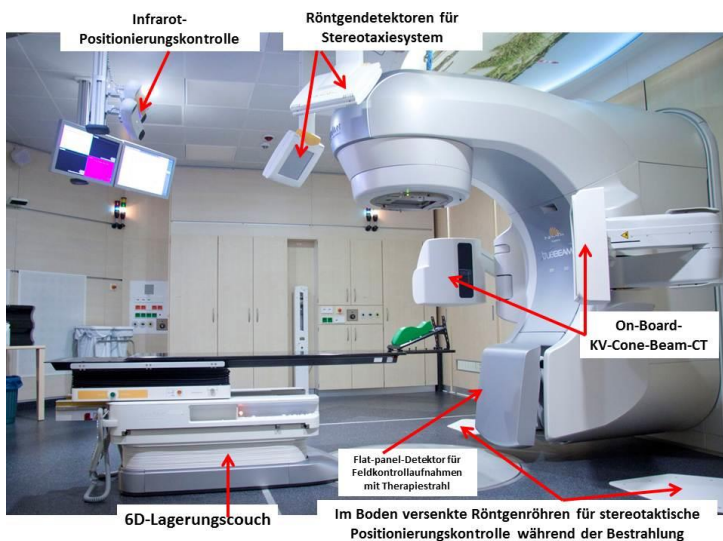
PSMA-PET-CT mit Nachweis einer kleinen Metastase in einem Lymphknoten im Beckenbereich. Unten links sieht man das CT-Bild; es zeigt einen normalen Befund. Die rechte Spalte zeigt die PET-Bilder. Der Facharzt erkennt sofort einen verdächtigen schwarzen Punkt (oben rechts), wo sich der PSMA-markierte Antikörper besonders stark anreichert. Die Überlagerung beider Bilder (oben links) ergibt, dass ein im CT unauffällig erscheinender Lymphknoten links im Becken eindeutig durch den Prostatakrebs befallen ist. Bei dieser Untersuchung waren Anreicherungen an anderen Stellen nicht erkennbar.

Das PSMA-PET erlaubt also eine frühe und präzise Lokalisation eines Rückfalls. Dadurch besteht die Chance, eine kleine Metastase gezielt zu behandeln.

PSMA-PET wird in Schleswig-Holstein aktuell nur an der Klinik für Nuklearmedizin am Campus Kiel des UKSH von Chefarzt Dr. Lützen und Mitarbeitern im Karl-Lennert-Krebszentrum durchgeführt. Die Untersuchung ist neu und wird von den Krankenkassen nicht ohne weiteres bezahlt; in gut begründeten Fällen übernehmen die Krankenkassen aber die Untersuchungskosten auf Antrag.

Was ist der Vorteil dieser präzisen Diagnostik?

Mittlerweile stehen sehr präzise Bestrahlungsverfahren (Hochpräzisionsbestrahlung, stereotaktische Bestrahlung, Strahlenchirurgie) zur Verfügung. Unsere Klinik ist dafür hervorragend ausgerüstet.



Der Linearbeschleuniger **TrueBeam STX** (das modernste Strahlentherapie-Gerät dieser Art und das teuerste Medizintechnik-Gerät in Schleswig-Holstein) ermöglicht bildgeführte Strahlentherapie und IMRT. Das Gerät kann vor der Bestrahlung ein CT zur Positionierungskontrolle erzeugen, berechnet automatisch die Position des Patienten und eventuell notwendige Positionsverschiebungen, korrigiert automatisch die Tischposition und überwacht die Lagerung des Patienten während der Bestrahlung mit Röntgen- und Infrarotsystemen.

Hochpräzise Bestrahlungen sind natürlich nur sinnvoll, wenn man eine sehr präzise Diagnostik und Bildgebung hat. Beim Prostata-Ca ist die Kombination von PSMA-PET-CT und Präzisionsbestrahlung eine neue vielversprechende Methode. Wir gehören auf diesem Gebiet zu den Vorreitern in Deutschland.

Bei diesem Patienten war der PSA-Wert mehrere Jahre nach einer Operation auf 0,29ng/ml angestiegen. Im PSMA-PET-CT konnte als Ursache des PSA-Anstiegs eine winzige Metastase in einem Lymphknoten rechts identifiziert werden. Diese konnte mit einer präzisen Bestrahlung behandelt werden. Eine aufwändigere Therapie (mehrwöchige Bestrahlung der Prostataloge) war daher nicht erforderlich. Dass das PET schon bei so niedrigen PSA-Wert ein Ergebnis zeigt, ist allerdings ungewöhnlich. Meistens sieht man Metastasen oder Tumoren erst bei PSA-Wert ab etwa 0,5 oder 1,0 ng/ml.



Patient Jahrgang 1940
2009 Radikal-OP bei Prostata-Ca
Jetzt PSA-Anstieg auf 0,29ng/ml
Nach Leitlinien: prophylaktische Strahlentherapie der Prostataloge, 33 Bestrahlungen über 7 Wochen

Ursache:
eine winzige
Lymphknoten-
metastase im Ga-
68-PSMA-PET/CT



Konsequenz:
Präzisionsbestrahlung nur auf den Lymphknoten
Gerät: TrueBeam STX
5 Bestrahlungen, Dauer 1 Woche.

Falls Sie Fragen haben oder sich beraten lassen möchten: Vereinbaren Sie bitte einen Termin in einer unserer Sprechstunden:

allgemeine Sprechstunde
Tel. (0431) 500 26 542

Privatsprechstunde Dr. Lützen
Tel. (0431) 500 26 501
PSMA-PET-CT

Privatsprechstunde Prof. Dunst
Tel. (0431) 500 26 501
Strahlentherapie